心理科学进展 2021, Vol. 29, No. 11, 1936–1947
Advances in Psychological Science

https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2021.01936

·研究方法(Research Method)·

内隐关系评估程序(IRAP)：测量原理及应用*

温芳芳 柯文琳 佐 斌 戴月娥 聂思源 姚 奕 韩 施
(华中师范大学心理学院•社会心理研究中心, 青少年网络心理与行为教育部重点实验室, 武汉 430079)

摘 要 内隐关系评估程序(Implicit Relational Assessment Procedure, 简称 IRAP)是基于关系结构理论直接测量社会认知、信念或态度的新内隐测量方法, 具备一定的可靠性和有效性, 并与其它相关测量方法的适用性存在一定差异。不同的理论模型为 IRAP 的不同效应提供了解释。IRAP 最初应用于临床诊断性研究, 新近已扩展到自我、社会认知、群体和态度等研究领域。进一步验证不同形式 IRAP 的信效度、探究 IRAP 的心理机制及产生的心理效应、在不同领域发挥 IRAP 的方法优势等将是未来研究的重要方向。

关键词 内隐关系评估程序, 关系结构理论, 内隐社会认知, 内隐联想测验
分类号 B849: C91

“工欲善其事, 必先利其器”, 近年来随着内隐社会认知的蓬勃发展, 一些有效的内隐社会认知测量方法和范式也应运而生, 例如, 应用最为广泛的内隐联想测验(Implicit Association Test, 简称 IAT) (蔡华俭, 2003)以及基于此而发展出的测量单一态度的多种变式(温芳芳, 佐斌, 2007)。新近, 研究者基于关系结构理论设计出了新的内隐测量方法——内隐关系评估程序(Implicit Relational Assessment Procedure, 简称 IRAP), 相比基于神经网络模型依据刺激之间的联结强度来推测人们的相对内隐态度或信念的 IAT 等测量方式, IRAP 可以更直接地测量个体的绝对内隐态度。例如, IAT 基于“我”和“好人”这两个概念在记忆中的联结强度, 测量的是“我是好人”的相对内隐态度; 而 IRAP 则通过直接判断“我是好人”的关系相似性测量绝对内隐态度(Barnes-Holmes et al., 2006; 王沛, 王凯, 2009)。新近, 该程序在诸如自我、刻板印象、偏见和矛盾态度等社会敏感领域均被广泛应用。本文将聚焦于此, 在前人研究的基础上对内隐关系评估程序的测量程序、理论模型的演变推进、信效度与适用性进行系统地梳理, 并在此基础上阐释了 IRAP 的影响因素以及与其他内隐测量范式的异同点、比较了不同的 IRAP 变式的适用范围以及具体不同领域的使用新动态, 以期为今后内隐关系评估程序的有效且广泛的使用提供参考和借鉴。

1 内隐关系评估程序的测量程序

与内隐联想测验(IAT)依据概念词与属性词之间的联结强度进行反应不同, 内隐关系评估程序(IRAP)依据关系相似性进行判断。新近, 内隐关系评估程序也发展出一系列新的变式。

1.1 基本程序

内隐关系评估程序(IRAP)是一项基于计算机任务的内隐测量程序。这一程序包括两种基本任务, 即一致任务和不一致任务。在一致任务中, 当刺激词与目标词关系一致时, 被试对“相似”这一关系词做出按键反应, 反之, 则对“相反”关系词做出按键反应; 在不一致任务中, 当刺激词与目标词关系一致时, 被试对“相反”这一关系词做出按键反应, 反之, 则对“相似”这一关系词做出按键反应。在实验中, 要求被试对目标词与刺激词之间的关系做出快速且准确的判断(当选择左边的关系词时, 按“D”键; 反之, 按“K”键), 在两种

收稿日期: 2020-10-10
* 国家社会科学基金后期资助项目(20FSHB003), 国家社会科学基金重大项目(18ZDA331)和中央高校基本科研业务费(CCNU19ZN021)资助。
通信作者: 佐斌, E-mail: zuobin@ccnu.edu.cn

任务中其反应方式被认为与其先前获得的认知方式或反应偏向一致或不一致。被试做出正确选择到下一个试次之间有 400 ms 间隔。如果被试做出错误反应, 屏幕上会出现红“×”进行提醒, 直到被试做出正确反应。整个测试包括两大部分 8 个阶段, 分别为 2 个练习组块和 6 个正式测试组块。为平衡实验顺序, 被试分为两组, 一组从初始一致任务开始, 一组从初始不一致任务开始。每组一致与不一致任务交替出现。练习阶段和正式测试阶段的数量可以根据具体研究有所变化。

1.2　基本假设与数据处理

内隐关系评估程序的基本假设为：被试先前已有的知识经验和反应偏向会影响一致或不一致任务的反应时, 具体来说, 符合被试认知经验的判断反应时应小于不符合被试认知经验的判断反应时。实验记录被试在一致任务和不一致任务中的反应时, 其中, 若被试的反应时超过 3000 ms, 则记为 3000 ms, 若少于 300 ms, 则记为 300 ms, 不记录错误反应时。一般来说, 为保证被试正确理解并执行实验指导语, 每个被试的正确率保持在 80% (若由于被试样本问题导致达不到 80%的正确率, 可放宽到 70%), 且反应时的中位数在 2000 ms 以下为佳(Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, et al., 2010)。若一致任务与不一致任务的反应时出现显著差异, 则说明存在 IRAP 效应, IRAP 的效应大小由 D 分数大小体现(Finn et al., 2018; Kavanagh et al., 2018)。

1.3　主要变式

为了使内隐关系评估程序适用的研究领域更广泛、更符合不同的实验目的, 研究者对其最初的范式进行了改进, 设计出了如自然语言 IRAP、训练 IRAP 和改变事项 IRAP 等不同的变式。其中自然语言 IRAP 的刺激呈现方式更贴近真实生活, 适用于更广泛的生活行为领域; 训练 IRAP 适用于探索更加复杂的衍生与转化关系; 而改变事项 IRAP 更适用于在临床领域考察某种疗法的有效性。

1.3.1　自然语言 IRAP

传统内隐关系评估程序采用单一的词语或图片, 为了弥补传统内隐关系评估程序这种呈现“分裂”陈述的方式, 使其适用于更广泛的生活行为领域, 一些研究逐渐采用“完整”陈述作为刺激(Hussey & Barnes-Holmes, 2012; Remue et al., 2013), 并逐渐发展出以完整的自然语言陈述为目标刺激的内隐关系评估程序变式。研究者将传统典型 IRAP 和自然语言 IRAP 进行了比较。在典型 IRAP 范式中, 标签刺激词在屏幕上方中心出现, 目标刺激词在下方出现, 两个静态的作答选择(“正确的”和“错误的”)在左下方和右下方出现(图 1 左); 在自然语言 IRAP 范式中, 采用一个句子或完整陈述的自然语言呈现在屏幕中间来替代典型 IRAP 中的标签和目标刺激, 如在每个试次中, 将标签和目标刺激通过“是”进行组合形成一个短句呈现在屏幕中间(如图 1 右)。自然语言 IRAP 和典型 IRAP 使用的所有刺激是完全相同的, 结果表明两种不同类型的 IRAP 的结果不存在实质的差异, 为未来自然语言 IRAP 的使用提供了证据(Kavanagh et al., 2016)。

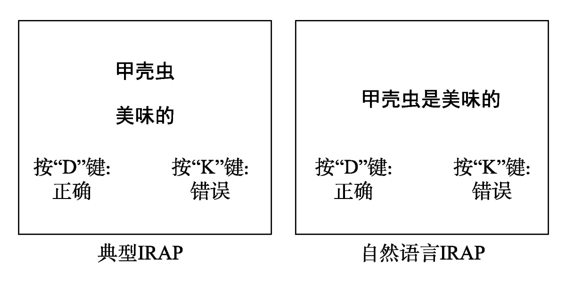


图 1　典型 IRAP 和自然语言 I RAP 试次对比(源自：Kavanagh et al., 2016)

1.3.2　训练 IRAP

为了检验人类语言扩散的关系衍生转化功能, 研究者进一步发展了训练 IRAP 范式来对此进行探索。训练 IRAP 范式在所有试次和组块的关系反应模式上与传统的 IRAP 是相同的。不同的是, 在刺激呈现时, 向被试呈现宠物和蜘蛛图片时让被试对其与另外两个任意的几何图形进行“相似”和“不同”的作答选择。通过这种训练的目的是为了让其中一个几何图形获得与宠物相似的积极效价, 而另一个几何图形则获得与蜘蛛类似的消极效价。一半的训练 IRAP 建立蜘蛛与方形的相似性与圆形的差异, 宠物与圆形的相似性与方形的差异; 另一半的训练 IRAP 则建立宠物与方形的相似性与圆形的差异, 蜘蛛与方形的相似性与圆形的差异。训练 IRAP 包括 4 种试次类型：宠物→圆形, 宠物→方形, 蜘蛛→圆形, 蜘蛛→方形(图 2) (Leech et al., 2018)。Leech 和 Barnes-Holmes (2020)进一步将关系的功能转变分成两种类型, 一种为相互关联(mutual entailing), 即 A 和 B 刺激

之间不存在中介刺激(如 A-B); 另一种则为组合关联(combinatorial entailing), 即包含中介刺激(如 A-B-C), 例如在之前的宠物/蜘蛛到形状的联结训练, 然后进行从形状到无意义音节的联结训练。结果发现, 这种衍生转化功能主要在相互关联模式中发生, 而在组合关联中则不存在。

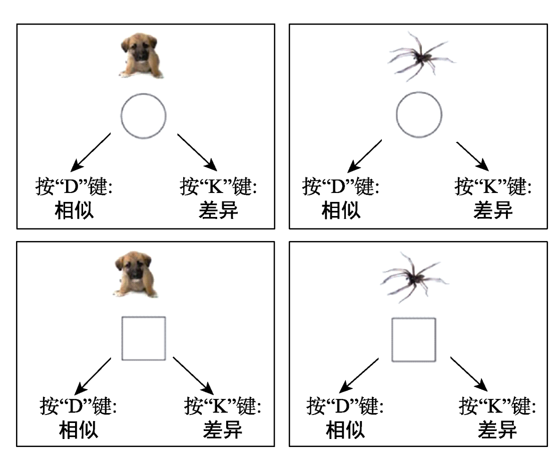


图 2 四种类型的训练 IRAP 试次(源自: Leech et al., 2018)

1.3.3 改变事项 IRAP

基于接受与承诺疗法(Acceptance and Commitment Therapy, ACT), 人们认为“减少或消除不良的思想和情感以解决问题而获得更成功的生活”是行不通的, 为对其进行直接检验, 研究者进一步采用内隐关系评估程序的变式——改变事项 IRAP (CA−IRAP)来对其进行考察。在 Inoue 等人(2020)的研究中, 该变式主要包括 4 种试次和 3 个测试组块。在每个试次中, 一个改变事项的陈述或一个与接受相关的陈述呈现在屏幕的上方(如, “如果我试图摆脱负性情绪”, “如果我接受负性情绪”), 将两个目标刺激类型之一(如, “感到更好”, “感到更差”)呈现在屏幕中间。两个作答选择(“正确”和“错误”)随机交替呈现在屏幕的左下和右下方, 被试通过按“D”或者“K”键对一致和不一致试次进行快速而准确的反应(图 3)。如果被试做出了不正确的反应, 红色的“×”会出现在屏幕中间, 被试需要做出正确的反应以继续下一试次。在每个正确反应之后, 下一个试次出现前会有 400 ms 的间隔延迟。在一致的试次中, 要求被试对改变事项进行积极反应而对接受做出消极反应; 在不一致试次中, 让被试对改变事项进行消极反应而对接受做出积极反应。共包括 24 个试次, 被试的反应需要在 3000 ms 以内, 且正确率在 80%以上。

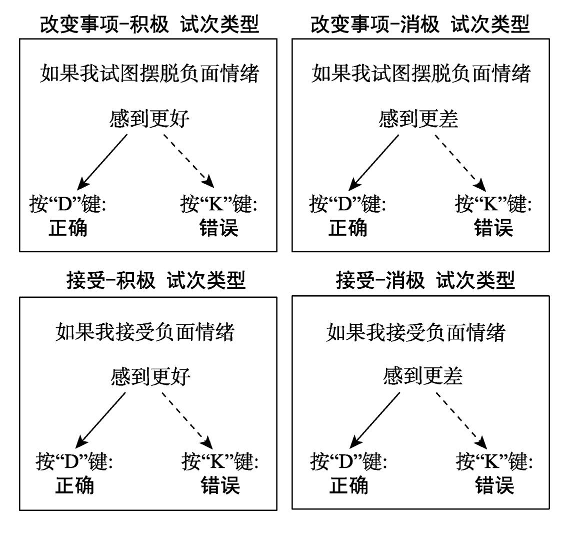


图 3 四种类型的改变事项 IRAP 试次(源自:Inoue et al., 2020)

2 内隐关系评估程序的理论模型

对于内隐关系评估程序效应的理论基础, 关系框架理论(Relational Frame Theory, RFT)、关系精细化和连贯性模型(Relational Elaboration and Coherence model, REC)和任意适用关系差异反应效应模型(Differential Arbitrarily Applicable Relational Responding Effects, DAARRE)等理论均从不同角度对其进行了解释。

2.1 关系框架理论

过去 20 多年, 关系框架理论(RFT)主要用于对人类语言和认知的行为进行分析解释, 其基本观点是人类语言主要由不同模式的关系反应所构成, 被定义为关系框架(Finn et al., 2016)。基于关系框架理论(RFT), 间接测量目标行为的本质是关系性的, 内隐关系评估程序测量的是个体源于前期历史形成的刺激之间关系联结的强度和可能性(Hayes et al., 2001)。而内隐作答是个体简洁和直接的关系反应(Brief, Immediate Relational Response, BIRR), 这一反应具有较少的复杂性和衍生性; 外显作答则代表个体拓展和精细的关系反应(Extended, Elaborated Relational Responding, EERR), 这一反应相对更新颖, 具有更高的衍生

性和复杂性, 且一般在没有时间压力的情形进行(Barnes-Holmes et al., 2016)。

2.2　关系精细化和连贯性模型

根据关系精细化和连贯性模型(REC) (Hughes et al., 2012), 外显和内隐认知代表了人们对关系事件的学习和情境控制能力, 这些关系反应会因关系的“复杂性”和“衍生性”而不同。关系复杂性主要指刺激之间可以通过多种方式彼此关联, 从简单相互关系到多个刺激的组合关系, 再到复杂的关系网络。衍生性指一旦直接训练了一组刺激关系(A-B 和 B-C), 就会出现许多新颖且未经训练的关系(A-C 和 C-B), 其中 A-C 属于相对高衍生性的关系。基于复杂性和衍生性的连续体组合, 形成了人们的关系反应类型(图 4)。如果个体的 BIRR 与随后的 EERR 作答反应是一致的, 则外显与内隐的偏向将可能趋同; 而当两者不一致时, 则可能趋向分离(Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, et al., 2010)。进一步, 研究者对 REC 模型进行拓展, 多维度多水平框架(MDML)则表明了关系反应模式的其他可能的影响来源, 如关系灵活性(依赖于个体关系历史的情境影响)与关系连贯性(与先前强化模式有关)的影响(Barnes-Holmes et al., 2017)。

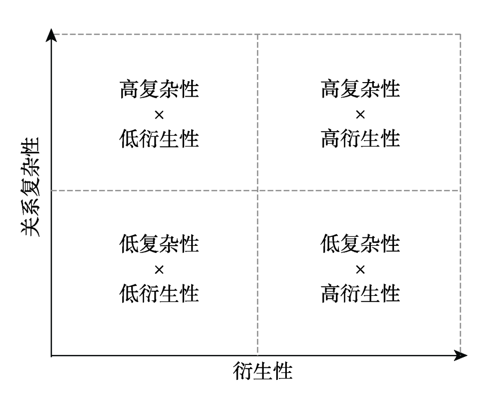


图 4　基于复杂性和衍生性的关系反应类型(源自: Hughes et al., 2012)

2.3　任意适用关系差异反应效应模型

新近, 在形状颜色内隐关系评估程序的研究中发现了颜色–颜色试次的单一试次类型优势效应(single-trial-dominance-effect), 也就是说, 即使当四种试次类型效应存在历史一致性, 颜色–颜色试次类型的效应均显著高于形状–形状试次类型(Finn et al., 2016)。因为这两种类型具有相同的作答选择(“正确/错误”), 所以这种试次类型上的差异不能简单归于自然语言中通用的“正确”相比“错误”更容易做出判断的解释(Dodds et al., 2015)。为对单一试次类型优势效应进行解释, 研究者提出了任意适用关系差异反应效应模型(DAARRE), 该模型的核心假设是不同试次类型的效应可以通过不同类型的关系属性与作答属性的连贯性程度来解释。该模型为内隐关系评估程序所观察的关系反应模式提供了加工的功能性解释, 进一步拓展了关系精细化和连贯性模型(REC)模型, 揭示了反应选择的连贯性功能与对标签和目标刺激的定向(或识别)功能的交互作用, 以及这些刺激关系所产生的不同反应的差异。模型表明关系反应、刺激定向和刺激关系之间的连贯性越高, 产生的内隐关系评估程序效应量(如与刻板印象一致的组块)越大, 表明复杂的情境因素会对内隐关系评估程序的关系反应产生影响(Finn et al., 2018)。

3　内隐关系评估程序的信效度与适用性

内隐关系评估程序作为一种新近广泛使用的内隐态度测量范式, 具有一定的可靠性和有效性。同时, 与其他的内隐社会认知测量方法, 如内隐联想测验(IAT)、关系评估程序(Relational Evaluation Procedure, REP)、关系反应任务(Relational Responding Task, RRT)和简单内隐程序(Simple Implicit Procedure, SIP)等存在异同, 并有着自己的优缺点和独特的适用性。

3.1　信效度及影响因素

内隐关系评估程序表现出一定的可靠性和有效性, 且不受控制策略的影响。以往研究表明, 内隐关系评估程序也会受到一系列因素的影响, 如不同的作答选择和社会情境因素等。

3.1.1　信效度

以往研究发现内隐关系评估程序(IRAP)是一种可靠的内隐测量范式。例如, 研究者使用 IRAP 进行了内隐自尊研究, 发现内隐研究结果与外显研究结果存在中等程度的相关, 具有较好的聚合效度(Vahey et al., 2009)。此外, Vahe 等人(2015)对临床领域的 IRAP 研究进行了元分析, 所有研究在 95%的置信区间内的元效应量达到 0.45, 证明 IRAP 是内隐研究的可靠方法。进一步, 研究者将 IRAP 和 ERP 相结合来对种族偏见进行了考察,

结果表明 IRAP 是情感神经科学领域研究的潜在有用的方法(Barnes-Barnes et al., 2006; Power et al., 2017)。此外, 研究者进一步考察了控制策略对 IRAP 效应的可能影响。例如, McKenna 等人(2007)发现指导语的不同并未对 IRAP 效应产生影响, 这一结果表明 IRAP 不容易被伪造, 可信度较高。随后, Hughes 等人(2016)也考察了让被试“伪装”可能对 IRAP 效应的影响, 结果发现与其他间接程序类似, 控制操作不会对 IRAP 效应产生影响。

3.1.2 影响因素

研究者对内隐关系评估程序(IRAP)的影响要素进行了考察, 概括而言, 不同的作答选择(如相似/相反 vs. 正确/错误)、社会情境因素(如混合性别/单一性别)等均是内隐关系评估程序效应的重要影响因素。

一方面, 不同的作答选择会对内隐关系评估程序效应产生影响。概括而言, 以往采用 IRAP 的研究主要使用两种不同类型的作答选择方式: 情境线索的关系反应(Contextually cued relational responses, Crels)侧重刺激间的关系, 如“相同/相反”或“更大/更小”; 而关系一致性指标(Relational Coherence Indicators, RCIs)更倾向于对关系一致性进行评价, 如“正确/错误” (Barnes-Holmes et al., 2001)。研究发现被试完成两种作答选择类型 IRAP 的顺序会对效应产生影响, 即当被试先完成 Crel IRAP 后会降低 RCI IRAP 的效应, 而反过来则不存在此影响(Maloney & Barnes-Holmes, 2016)。进一步的研究比较发现, Crel IRAP 产生的 IRAP 效应(偏差)更为强烈, 与之前研究不同的是, 并未发现顺序效应, 两个研究的不同可能与此研究采用的作答选择更极端化有关(“相同/相反”) (Maloney et al., 2020), 而 Maloney 和 Barnes-Holmes (2016)采用的是“相同/不同”。至于不同类型作答选择对 IRAP 具体会产生怎样的影响, 未来值得进一步检验。

另一方面, 不同的社会情境因素也会对内隐关系评估程序产生影响。例如, 研究发现, 男女被试在内隐关系评估程序的反应中均表现出性别刻板印象, 相比单一性别组(只有男性或只有女性)的内隐关系评估程序而言, 男女被试在混合性别组内隐关系评估程序中均表现出更强的性别偏向(Errasti et al., 2019)。值得一提的是, 在更短时间压力的反应情境下, 人们的群体刻板印象会显著增加(Barnes-Holmes, Murphy, et al., 2010)。这些结果表明不同的社会情境设计也是内隐关系评估程序效应的重要影响因素。

3.2 与其他内隐测量的比较

与其他内隐社会认知测量范式相比, 内隐关系评估程序表现出不同的特点。在此, 对内隐关系评估程序与内隐联想测验、关系评估程序、关系反应任务和简单内隐程序等相近的主要测量范式进行比较, 以更明晰内隐关系评估程序的适用性。

3.2.1 与内隐联想测验的比较

内隐关系评估程序(IRAP)与内隐联想测验(IAT)的差异主要体现在以下两个方面: 一方面, 内隐联想测验(IAT)能够通过与另一对相比, 人们对其中一对的反应更快来表明被试的偏向(如, 相比“女性−科学”配对, 人们对“男性−科学”配对的反应时明显更短), 但是这些数据却不能指出这种偏向是反对女性、支持男性还是两者的组合。相比 IAT, IRAP 能提供偏向的具体方向, 如研究者表明在科学、技术、工程和数学(Science, Technology, Engineering, Mathematics, STEM)领域的性别偏差, 主要是支持男性和非反对女性导致的(Fleming et al., 2020)。

另一方面, 内隐联想测验(IAT)和其它利用联结原理的内隐认知测量范式, 主要是依靠记忆中心理联结的自动激活, 反映的是低复杂性/衍生性的协作关系, 并不是直接地测量人们对具体信念或态度关联问题的反应(de Houwer, 2002), 且不能对高复杂性/衍生性的关系进行测量(Hughes & Barnes-Holmes, 2011)。而 IRAP 则不是通过“分类”, 而是对“关系”进行反应, 直接对人们存在的刺激间关系的信念或态度等进行测量(Barnes-Holmes et al., 2006)。也有研究者表明, IRAP 效应可能表征了内隐的陈述知识(捕获了在特定自动条件下刺激如何激活相关联刺激的命题) (de Houwer, 2014; de Houwer et al., 2015), 相对而言, IRAP 能够捕获更复杂的关系反应, 为人们提供更多内隐认知, 从而更好地理解、预测和影响现实世界的行为, 如亲密关系、判断、决策、消费和组织行为等(Hughes & Barnes-Holmes, 2013; Hughes et al., 2016)。

3.2.2 与关系评估程序的比较

关系评估程序(REP)为内隐关系评估程序打

下了很好的前期基础。REP 的核心特征是允许被试报告刺激间的关系或在给定的试验中呈现的关系，例如，让被试在没有时间压力的情况下对两个形状进行“相同”和“相反”的关系判断(O’Hora et al., 2005; Stewart et al., 2004)。在 Stewart 等人(2004)的研究中，首先让被试对任意的刺激建立了关于上下文线索的特定关系(“相同”和“不同”)，然后对另外两个任意刺激建立“是”和“否”的关系。当上下文线索关系与呈现的彩色物体之间的关系(例如，“相同的颜色”或“不同的颜色”)一致时，被试选择“是”，而不一致时，被试选择“否”。事实上，REP 在 IRAP 发展进程中发挥着重要作用，IRAP 最初被称为 IREP，后来被 IRAP 所替代，因为发音与“I rap”同音，就像“我快速讲话”一样，与 IRAP 程序中要求被试快速做出反应类似。

关系评估程序(REP)有助于分析刺激间的关系，这是类比推理和隐喻语言研究中的关键(Stewart et al., 2004)。与 REP 类似，IRAP 会给被试呈现一些诸如“相似/相反”，“更好/更快”的关系属性词，让被试对刺激之间的关系进行评估；与 REP 所不同的是，IRAP 让被试基于其实验前建立的语言关系进行关系一致和不一致的快速而准确的判断。

3.2.3　与关系反应任务的比较

关系反应任务(RRT)也是测量信念内隐水平的重要方法，以往测量种族偏见的研究表明了关系反应任务(RRT)是一种有效的测量范式(de Houwer et al., 2015)。它保留了内隐关系评估程序的一个基本要素，即要求被试按照特定信念做出反应(例如，“我很好”或“我想成为好人”)。与大多数 IRAP 实例不同，在此任务中，被试主要对一些完整的陈述进行反应。除此之外，关系反应任务(RRT)和内隐关系评估程序最大的差异是在 RRT 中，表示“正确”和“错误”的按键在整个任务中保持不变，这样可以避免反应(“正确”或“错误”)与其物理位置(例如“D”或“K”键)之间出现潜在的混淆。例如在屏幕的中间呈现(“我喜欢自己”)陈述，如果被试同意则按第一个键做出“正确”的反应，如果不同意则按第二个键做出“不正确”的反应，在不同的任务中不需要对按键进行重新编码。

而大多数内隐关系评估程序的刺激呈现将“我喜欢”和“自己”会分开在屏幕的上方和中间分别作为标签和目标刺激呈现，并且在一致任务和不一致任务中需要重新对按键进行编码，这增加了完成 IRAP 的困难程度(de Houwer et al., 2015)，影响了内隐关系评估程序的使用范围，例如限制了在线使用(不能进行统一的培训)和对某些特殊人群的使用(注意力或智力有缺陷的患者)。

3.2.4　与简单内隐程序的比较

由于内隐关系评估程序存在积极框架效应(Positive Framing Bias, PFB)，即在时间压力的情境下，人们会倾向于以积极的方式自发地构建对立的联结，用 IRAP 衡量绝对内隐态度而不仅仅是相对内隐态度的有效性受到了限制。为了避免内隐关系评估程序效应中的积极框架效应，O’Shea 等人(2016)设计了简单内隐程序(SIP)。在内隐关系评估程序中，被试需要对一致任务和不一致任务同时做出反应，占用了被试大量认知资源，而且只能通过两个任务的反应时差异得到相对的内隐态度；而在简单内隐程序(SIP)中，被试在每个阶段只需对一种任务进行反应，能有效降低积极框架效应。

4　内隐关系评估程序的应用领域

新近，除传统的临床领域外(Vahey et al., 2015)，内隐关系评估程序在大量社会敏感主题中均具有广泛的应用，例如在自我、社会认知、群体以及态度等领域中取得了丰硕的成果。

4.1　自我研究领域

内隐关系评估程序为在自我领域进行更深入的内隐研究提供了更多可能性，例如，在自尊领域不仅可以测量“我是/我不是”的现实自我，同时也可以测量“我想要/我不想要”的理想自我；自我宽恕领域的研究对于外显报告和内隐测量的分离也提供了新证据。

4.1.1　自尊

以往采用 IAT 范式测量的内隐自尊只能得到相对结果，内隐关系评估程序帮助研究者可以更加深入且细化地测量个体的内隐自尊水平。例如，研究者对大学生和囚犯的自尊进行了外显和内隐 IRAP 的自尊测量探索，结果发现，相对而言，主要街区囚犯的内隐自尊显著低于开放区域的囚犯和大学生，内隐与外显自尊之间存在中等程度的正相关(Vahey et al., 2009)。同样，研究者对倾向于抑郁的烦躁不安个体的现实自我和理想自我进行了内隐关系评估程序的测量，如采用“我

是"/"我不是"的表述来测量"现实自我"，而采用"我想要"/"我不想要"的表述来测量理想自我，结果发现，相比健康被试，烦躁不安被试更聚焦于理想自我，而对现实自我的评价更低，这为治疗干预提供了一定启示(Remue et al., 2013; Remue et al., 2014)。

4.1.2 自我宽恕

内隐关系评估程序的出现也弥补了以往测量自我宽恕的外显自我报告方法存在的社会称许性等缺陷。例如 Bast 和 Barnes-Holmes (2014)研究发现，在外显层面上，人们会表现出对他人的错误行为更大的宽恕，但在内隐层面上人们却表现出更容易进行自我宽恕。进一步, Bast 等人(2015)研究结果也表明，被试普遍表现出积极行为内隐关系评估程序效应，即积极行为会产生积极的感觉和结果。但是当面对自己的错误行为时，个体并没有表现出显著的消极感受和结果。这一结果进一步印证了在内隐层面上，个体对自己的错误行为相对比较宽容。

4.2 社会认知研究领域

除自我领域的研究外，内隐关系评估程序在社会认知领域也有广泛的应用，例如，研究者采用内隐关系评估程序对观点采择和吸引力偏向等研究领域进行了考察。

4.2.1 观点采择领域

研究者表明内隐关系评估程序也为观点采择的研究提供了可能性与新进展。例如 Barbero-Rubio 等人(2016)的研究采用内隐关系评估程序测量了人类认知能力之一的观点采择的复杂性与灵活性，通过指代的关系结构来测量观点采择。结果表明，一方面，当让被试从他们自己的观点回答是或否时，内隐关系评估程序可以测量关系的复杂性；另一方面，当被试改变自己的观点时，内隐关系评估程序测量关系的灵活性(Barbero-Rubio et al., 2016; 薛曼曼, 郭瞻予, 2017)。值得一提的是，尽管内隐关系评估程序能够捕捉到观点采择的关系复杂性和灵活性，但仍然需要更多的研究来进行实质性地深入探索。

4.2.2 吸引力偏向

内隐关系评估程序在吸引力偏向这个重要的社会认知领域中也得到了广泛的使用。为了进一步表明人们的吸引力偏向的具体方向，研究者采用内隐关系评估程序对不同性别的吸引力偏向进行了考察，结果发现人们的吸引力偏向主要表现出亲吸引力和反非吸引力的内隐内隐关系评估程序偏向，对于男性被试而言这种偏向更为强烈；且内隐与外显的偏向之间存在中等程度的相关(Murphy et al., 2014)。

4.3 群体研究领域

在群体研究领域，新近研究也采用内隐关系评估程序进行了内隐测量的探究，主要对不同群体的刻板印象、偏见和社会身份认同等进行了探索。

4.3.1 刻板印象

内隐关系评估程序对个体很难外显表露的刻板印象的测量也显得至关重要。Drake 等人(2017)采用内隐关系评估程序进一步证实了性别刻板印象的稳定性，即人们会更倾向于把男性与"强势的"、"有力的"和"有逻辑的"等词语联系在一起，而把女性与"感性的"、"温柔的"和"敏感的"等词语相联系。研究者进一步采用内隐关系评估程序对"科学、技术、工程和数学领域(STEM)"的学生的内隐和外显性别偏差和选择行为进行了考察，结果发现，外显层面上，男女均表现出男性-STEM/女性-艺术的偏差，而在内隐层面上，男生表现出明显的更偏男性的 STEM 偏差，而女生则表现出更偏女性的 STEM 偏差，这些发现揭示了外显和内隐的 STEM 性别偏差的潜在差异(Farrell & McHugh, 2020)。

4.3.2 偏见

同样，研究者采用内隐关系评估程序考察了人们的内隐信念和态度偏见等，例如, Cullen 等人(2009)研究发现爱尔兰被试表现出相比苏格兰人对爱尔兰人更多的偏好、相比非洲人对美国人更多的偏好；美国被试也表现出相比爱尔兰人对美国人更高的偏好，相比苏格兰人对爱尔兰人更高的偏好、相比非洲人对苏格兰人更高的偏好。Hussey 等人(2016)进一步考察了不同刺激情境对内隐关系评估程序效应的影响。该研究采用了两套内隐关系评估程序以测量女性的非人化程度。其中，性别内隐关系评估程序采用"男性/女性"作为刺激词，用于表述人类和物品的词语作为目标词；物体内隐关系评估程序采用"女性/无生命体"作为刺激词，目标词不变。实验结果表明，两种程序都出现了内隐关系评估程序效应，即将女性认知为非人化，但在第二种情况下女性的非人化程度更高。

4.3.3 社会身份认同

内隐关系评估程序也是测量个体内隐的社会身份认同的有效策略。例如，Vahey 等人(2010)采用内隐关系评估程序考察青少年对于“吸烟者”这一社会身份的内隐认同及偏好。研究者选取吸烟组青少年和非吸烟组青少年作为被试。内隐关系评估程序结果显示，吸烟组青少年会更倾向于将“吸烟者”的相关词汇选择为“相似”，并在态度上表现出接受；而将“非吸烟者”的相关词汇认知为社会拒绝词汇。但是非吸烟组青少年被试就没有表现出这种倾向。也就是说，“吸烟者”会对自己这样的身份产生内隐的身份认同。

4.4 态度研究领域

内隐关系评估程序也在态度领域进行了广泛有效的研究，例如，研究者采用 IRAP 对矛盾态度和态度改变干预的内隐测量进行了研究。

4.4.1 矛盾态度

研究者除了对一般内隐态度进行内隐关系评估程序的考察外，如人们对吸烟者的内隐消极态度(Cagney et al., 2017)，也对人们的矛盾态度进行了测量。所谓矛盾态度即个体或群体对某种态度目标同时存在积极和消极的认知评价和情绪情感体验及其程度(陈志霞，陈剑锋，2007)。例如，研究者考察了青少年对网络欺凌的外显和内隐态度，内隐关系评估程序结果显示，被试表现出反对和支持网络欺凌态度的组合，内隐与外显的态度之间不存在显著相关(Munnelly et al., 2018)。与之类似，研究者采用内隐关系评估程序考察了大学生对白领和农民工的态度，结果发现，大学生对农民工存在积极和消极的矛盾内隐态度，而对白领则存在相对稳定的积极认知评价(刘伟，贾玉雪, 2015)。

4.4.2 态度改变干预研究

除了对个体的内隐态度进行简单地测量外，由于内隐关系评估程序可以测量更多基于言语关系结构的内隐态度，因此越来越多的研究引入干预程序，并在前后采用内隐关系评估程序测态度的变化情况。已有研究通过内隐关系评估程序测量发现，态度诱导程序可以诱导被试形成显著的内隐态度(Hughes & Barnes-Holmes, 2011)。此外，Scanlon 和 Barnes-Holmes (2013)比较了行为干预(Behavior Intervention, BI)和压力管理干预(Stress Management Intervention, SMI)改变教师对存在情绪和行为障碍学生的态度的效果，采用内隐关系评估程序进行前后测，结果发现压力管理干预(SMI)效果更为显著。

5 评价与展望

内隐关系评估程序从诞生至今仅十余年，但关于内隐关系评估程序(IRAP)的验证性及应用性研究都比较丰富。从总体来看，内隐关系评估程序也借鉴了内隐联想测验的诸多优点，如利用反应时之差作为测量指标，最大限度地排除了个体本身反应快慢的影响，减少了个体差异对测量结果的干扰。在数据分析阶段，内隐关系评估程序也可以呈现更准确丰富的数据信息，帮助研究者对数据结果进行更深入地剖析。除此之外，内隐关系评估程序也有着以下几点独特之处。

首先，内隐关系评估程序可以直接测量内隐态度的特性，而以往采用 IAT 范式测量的内隐态度只能得到相对结果。从人类言语关系结构出发，利用 IRAP 可以探索更复杂多样的关系，如既可以测量“我是有价值的”也可以测量被试对“我想要变得有价值”的内隐态度(Hussey et al., 2015)。未来研究可以利用 IRAP 更加深入且细化地测量个体基于言语关系结构的内隐态度，引入干预程序，例如，为理想自我与现实自我冲突的治疗干预提供新的启示。

此外，内隐关系评估程序可以直接采用陈述句作为刺激，这表现出更高的灵活性，而 IAT 范式需要互补对的概念词(如男性和女性等)和属性词(如积极的和消极的等)。可见，IRAP 的非相对性和灵活性可以探索更复杂多样的关系(Lynn & Louise, 2017)，如让被试直接对“男性/女性更适合男性化/女性化领域的职业”不同组合的陈述进行判断来测量内隐性别职业刻板印象，以及让被试判断“我喜欢自己所在的蓝队”等来测量基于最简群体范式的内群体偏爱等，内隐关系评估程序的方法优势为未来探索内隐社会认知和态度等研究领域提供了更多可能性。

虽然内隐关系评估程序有着自己的独特之处，并已在各个研究领域得到了广泛的运用，但相较于发展成熟的 IAT，IRAP 仍然存在一些问题亟待改进。

第一，内隐关系评估程序形式较为丰富，现有的关于 IRAP 信效度的检验大多基于一种类型

的 IRAP, 没有就不同种类(例如单词、短语和图片)刺激词和目标词的 IRAP 进行信效度检验, 未来研究可以针对不同类型的 IRAP 进行信效度检验。

第二, 内隐关系评估程序程序可能存在积极框架效应等问题, 已有一部分研究者开展了相关改进研究, 如 O'Shea 等人(2016)针对 IRAP 可能存在的积极框架效应的问题, 提出了简单内隐程序(SIP); Finn 等人(2018)针对 IRAP 中单试次类型的领域效应提出了任意适用关系差异反应效应模型(DAARRE)。而关于探究 IRAP 背后的本质和心理机制以及可能产生的不同心理效应等问题, 有待进一步重复检验和探索。

第三, 重新编码的困难限制了内隐关系评估程序的使用范围。已有研究者针对这个问题提出了新的范式关系反应任务(RRT) (de Houwer et al., 2015), 但还需要更多的研究, 尤其是 RRT 与现实生活行为相关的研究, 并将 RRT 与其他潜在的信念内隐测量进行比较(de Houwer et al., 2015)。

除此之外, 进一步扩大内隐关系评估程序研究的应用领域, 特别是内隐社会认知和群际互动的研究领域, 将成为未来研究的重要方向。目前国内外使用内隐关系评估程序所做的研究大多集中于临床诊断性研究和内隐社会认知领域的研究。但实际上, 内隐关系评估程序的形式灵活, 可以应用于更广泛的领域。例如刘文等人(2014)将 IRAP 应用于教育与发展心理学领域, 探讨了青少年恋爱关系内隐倾向的发展特点及其与依恋的关系。此外, 内隐关系评估程序也可与其他研究方法(如认知神经方法)相结合, 从而形成创新且更有说服力的研究。综上, 内隐关系评估程序为内隐社会认知乃至整个心理学研究提供了新视角和新方法, 为更深入地探讨心理学科学问题奠定了基础, 以后必将有广阔的应用前景。

参考文献

蔡华俭. (2003). Greenwald 提出的内隐联想测验介绍. *心理科学进展, 11*(3), 339–344.

陈志霞, 陈剑峰. (2007). 矛盾态度的概念、测量及其相关因素. *心理科学进展, 15*(6), 962–967.

刘伟, 贾玉雪. (2015). 大学生对农民工的内隐矛盾态度. *安顺学院学报, 17*(1), 73–75.

刘文, 毛晶晶, 俞睿玮, 李凤杰. (2014). 青少年恋爱关系内隐倾向发展特点及其与依恋的关系. *心理科学, 37*(3), 593–600.

王沛, 王凯. (2009). 内隐关系评估程序:内隐态度测量的新方法. *心理科学, 32*(3), 669–671.

温芳芳, 佐斌. (2007). 评价单一态度对象的内隐社会认知测验方法. *心理科学进展, 15*(5), 828–833.

薛曼曼, 郭瞻予. (2017). 测量观点采择的一种新方法:内隐关系评估程序. *重庆文理学院学报(社会科学版), 36*(5), 97–101.

Barbero-Rubio, A., López-López, J. C., Luciano, C., & Eisenbeck, N. (2016). Perspective-taking measured by implicit relational assessment procedure (IRAP). *Psychological Record, 66*(2), 243–252.

Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? developing the implicit relational assessment procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *Holmes, 32*.

Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Hussey, I., & Luciano, C. (2016). Relational frame theory: Finding its historical and intellectual roots and reflecting upon its future development. In R. Zettle, S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & T. Biglan (Eds.), *Handbook of contextual behavioral science* (pp. 117–128). Chichester, England: Wiley-Blackwell.

Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Luciano, C., & McEnteggart, C. (2017). From the IRAP and REC model to a multi-dimensional multi-level framework for analyzing the dynamics of arbitrarily applicable relational responding. *Journal of Contextual Behavioral Science, 6*(4), 434–445.

Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., & Boles, S. (2010). A sketch of the implicit relational assessment procedure (IRAP) and the relational elaboration and coherence (REC) model. *Psychological Record, 60*(3), 527–541.

Barnes-Holmes, D., Hayes, S. C., Dymond, S., & O'Hora, D. (2001). Multiple stimulus relations and the transformation of stimulus functions. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition* (pp. 51–72). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010). The implicit relational assessment procedure: Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-black stereotyping among white Irish individuals. *The Psychological Record, 60*(1), 57–79.

Bast, D. F., & Barnes-Holmes, D. (2014). A first test of the implicit relational assessment procedure as a measure of forgiveness of self and others. *Psychological Record, 64*(2), 253–260.

Bast, D. F., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2015).

Developing an individualized implicit relational assessment procedure (IRAP) as a potential measure of self-forgiveness related to negative and positive behavior. *Psychological Record, 65*(4), 717–730.

Cagney, S., Harte, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Mcenteggart, C. (2017). Response biases on the IRAP for adults and adolescents with respect to smokers and nonsmokers: The impact of parental smoking status. *Psychological Record, 67*(4), 473–483.

Cullen, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). The implicit relational assessment procedure (IRAP) and the malleability of ageist attitudes. *Psychological Record, 59*(4), 591–620.

de Houwer, J. (2002). The implicit association test as a tool for studying dysfunctional associations in psychopathology: Strengths and limitations. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry, 33*(2), 115–133.

de Houwer, J. (2014). A propositional perspective on context effects in human associative learning. *Behavioural Processes, 104*(18), 20–25.

de Houwer, J., Heider, N., Spruyt, A., Roets, A., & Hughes, S. (2015). The relational responding task: Toward a new implicit measure of beliefs. *Frontiers in Psychology, 6*, 319–327.

Dodds, P. S., Clark, E. M., Desu, S., Frank, M. R., Reagan, A. J., Williams, J. R., ... Danforth, C. M. (2015). Human language reveals a universal positivity bias. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 112*(8), 2389–2394.

Drake, C. E., Primeaux, S., & Thomas, J. (2017). Comparing implicit gender stereotypes between women and men with the implicit relational assessment procedure. *Gender Issues, 35*(1), 3–20.

Errasti, J., Martinez, H., Rodriguez, C., Marquez, J., Maldonado, A., & Menendez, A. (2019). Social context in a collective IRAP application about gender stereotypes: Mixed versus single gender groups. *The Psychological Record, 69*(1), 39–48.

Farrell, L., & McHugh, L. (2020). Exploring the relationship between implicit and explicit gender-STEM bias and behavior among STEM students using the implicit relational assessment procedure. *Journal of Contextual Behavioral Science, 15*, 142–152.

Finn, M., Barnes-Holmes, D., & Mcenteggart, C. (2018). Exploring the single-trial-type-dominance-effect in the IRAP: Developing a differential arbitrarily applicable relational responding effects (DAARRE) model. *Psychological Record, 68*(1), 11–25.

Finn, M., Barnes-Holmes, D., Hussey, I., & Graddy, J. (2016). Exploring the behavioral dynamics of the implicit relational assessment procedure: The impact of three types of introductory rules. *Psychological Record, 66*(2), 309–321.

Fleming, K., Foody, M., & Murphy, C. (2020). Using the implicit relational assessment procedure (IRAP) to examine implicit gender stereotypes in science, technology, engineering and maths (STEM). *Psychological Record, 70*(3), 459–469.

Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). Relational frame theory: A précis. In S. C. Hayes, D., Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition* (pp. 141–154). New York: Kluwer Academic/ Plenum.

Hughes, S., & Barnes-Holmes, D. (2011). On the formation and persistence of implicit attitudes: New evidence from the implicit relational assessment procedure (IRAP). *The Psychological Record, 61*(3), 391–410.

Hughes, S., & Barnes-Holmes, D. (2013). Associative concept learning, stimulus equivalence, and relational frame theory: Working out the similarities and differences between human and nonhuman behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 101*(1), 156–160.

Hughes, S., Barnes-Holmes, D., & Vahey, N. (2012). Holding on to our functional roots when exploring new intellectual islands: A voyage through implicit cognition research. *Journal of Contextual Behavioral Science, 1*(1–2), 17–38.

Hughes, S., Hussey, I., Corrigan, B., Jolie, K., Murphy, C., & Barnes-Holmes, D. (2016). Faking revisited: exerting strategic control over performance on the implicit relational assessment procedure. *European Journal of Social Psychology, 46*(5), 632–648.

Hussey, I., & Barnes-Holmes, D. (2012). The implicit relational assessment procedure as a measure of implicit depression and the role of psychological flexibility. *Cognitive and Behavioral Practice, 19*(4), 573–582.

Hussey, I., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2015). From relational frame theory to implicit attitudes and back again: Clarifying the link between RFT and IRAP research. *Current Opinion in Psychology, 2*, 11–15.

Hussey, I., Mhaoileoin, D. N., Barnes-Holmes, D., Ohtsuki, T., Kishita, N., Hughes, S., & Murphy, C. (2016). The IRAP is nonrelative but not acontextual: Changes to the contrast category influence men's dehumanization of women. *Psychological Record, 66*(2), 291–299.

Inoue, K., Shima, T., Takahashi, M., Lee, S. K., Ohtsuki, T., & Kumano, H. (2020). Reliability and validity of the implicit relational assessment procedure (IRAP) as a measure of change agenda. *The Psychological Record,*

70(3), 499–513.

Kavanagh, D., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Mcenteggart, C., & Finn, M. (2018). Exploring differential trial-type effects and the impact of a read-aloud procedure on deictic relational responding on the IRAP. *Psychological Record, 68*(2), 163–176.

Kavanagh, D., Hussey, I., Mcenteggart, C., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2016). Using the IRAP to explore natural language statements. *Journal of Contextual Behavioral Science, 5*(4), 247–251.

Leech, A., & Barnes-Holmes, D. (2020). Training and testing for a transformation of fear and avoidance functions via combinatorial entailment using the implicit relational assessment procedure (IRAP): Further exploratory analyses. *Behavioural Processes, 172*.

Leech, A., Bouyrden, J., Bruijsten, N., Barnes-Holmes, D., & McEnteggart, C. (2018). Training and testing for a transformation of fear and avoidance functions using the implicit relational assessment procedure: The first study. *Behavioural Processes, 157*, 24–35.

Lynn, F., & Louise, M. (2017). Examining gender-STEM bias among STEM and non-STEM students using the implicit relational assessment procedure (IRAP). *Journal of Contextual Behavioral Science, 6*(1), 80–90.

Maloney, E., & Barnes-Holmes, D. (2016). Exploring the behavioral dynamics of the implicit relational assessment procedure: The role of relational contextual cues versus relational coherence indicators as response options. *The Psychological Record, 66*(3), 395–403.

Maloney, E., Foody, M., & Murphy, C. (2020). Do response options in the implicit relational assessment procedure (IRAP) matter? A comparison of contextual relations versus relational coherent Indicators. *The Psychological Record, 70*(6), 205–214.

Mckenna, I. M., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2007). Testing the fake-ability of the implicit relational assessment procedure (IRAP): The first study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 7*, 253–268.

Munnelly, A., Farrell, L., O'connor, M., & Mchugh, L. (2018). Adolescents' implicit and explicit attitudes toward cyberbullying: An exploratory study using the implicit relational assessment procedure (IRAP) and self-report measures. *The Psychological Record, 68*(1), 1–10.

Murphy, C., Maccarthaigh, S., & Barnes-Holmes, D. (2014). Implicit relational assessment procedure and attractiveness bias: Directionality of bias and influence of gender of participants. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy, 14*(3), 333–351.

O'hora, D., Pelaez, M., & Barnes-Holmes, D. (2005). Derived relational responding and performance on verbal subtests of the wais-iii. *Psychological Record, 55*(1), 155–175.

O'Shea, B., Watson, D. G., & Brown, G. D. (2016). Measuring implicit attitudes: A positive framing bias flaw in the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP). *Psychological Assessment, 28*(2), 158–170.

Power, P. M., Harte, C., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2017). Combining the implicit relational assessment procedure and the recording of event related potentials in the analysis of racial bias: A preliminary study. *Psychological Record, 67*(4), 499–506.

Remue, J., de Houwer, J., Barnes-Holmes, D., Vanderhasselt, M. A., & de Raedt, R. (2013). Self-esteem revisited: Performance on the implicit relational assessment procedure as a measure of self-versus ideal self-related cognitions in dysphoria. *Cognition & Emotion, 27*(8), 1441–1449.

Remue, J., Hughes, S., de Houwer, J., & de Raedt, R. (2014). To be or want to be: disentangling the role of actual versus ideal self in implicit self-esteem. *Plos One, 9*(9), e108837.

Scanlon, G., & Barnes-Holmes, Y. (2013). Changing attitudes: Supporting teachers in effectively including students with emotional and behavioural difficulties in mainstream education. *Emotional and Behavioural Difficulties, 18*(4), 374–395.

Stewart, I., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2004). A functional-analytic model of analogy using the relational evaluation procedure. *Psychological Record, 54*(4), 531–552.

Vahey, N. A., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). A first test of the implicit relational assessment procedure as a measure of self-esteem: Irish prisoner groups and university students. *Psychological Record, 59*(3), 371–387.

Vahey, N. A., Boles, S., & Barnes-Holmes, D. (2010). Measuring adolescents? Smoking-related social identity preferences with the implicit relational assessment procedure (IRAP) for the first time: A starting point that explains later IRAP evolutions. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 10*(3), 453–474.

Vahey, N. A., Nicholson, E., & Barnes-Holmes, D. (2015). A meta-analysis of criterion effects for the implicit relational assessment procedure (IRAP) in the clinical domain. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 48*, 59–65.

Implicit relational assessment procedure (IRAP): Measuring principle and applications

WEN Fangfang, KE Wenlin, ZUO Bin, DAI Yuee, NIE Siyuan, YAO Yi, HAN Shi

(*School of Psychology, Research Center of Social Psychology, Central China Normal University, Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior, Ministry of Education, Wuhan* 430079, *China*)

Abstract: The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) is a new implicit measurement method based on relational frame theory (RFT). It directly measures social cognition, beliefs, or attitudes, and has demonstrated a certain degree of reliability and validity. The applicability of the IRAP differs somewhat from that of other relevant measurement methods. A variety of theoretical models have attempted to explain the different effects of the IRAP. The IRAP was originally used in clinical diagnostic research, being gradually extended to include a wide range of applications in the fields of self, social cognition, population, and attitudes. To further verify the reliability and validity of different forms of the IRAP, exploring the psychological mechanisms and effects of the IRAP, as well as its applicability in different fields, will be important directions for future research.

Key words: Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP), Relational Frame Theory (RFT), implicit social cognition, Implicit Association Test